INSTRUCTION MANUAL

PHANTOM

BALLAST® COMMERCIAL DE

Phantom ballasts are designed and built
for commercial growing environments.

PHB3015

HYDROFARM

THE PHANTOM BALLAST COMMERCIAL DE is an ideal ballast choice for efficient growing. It was created with state-of-the-art microprocessor technology to utilize the industry's double-ended 1000W HPS lamps. It operates on a 240V, 50/60 Hz power supply.

WARNINGS

- Use this ballast in greenhouses or indoor applications only. Position it in an area away from excessive heat or contact with liquids.
- This ballast does not rely on the luminaire enclosure for protection against accidental contact with live parts.

- For remote operations, use this ballast with a maximum lamp cord of 30 feet.
- Disconnect the ballast from the power supply before performing any maintenance, lamp changes, or other modifications.
- Contact the retailer or distributor for service if the ballast does not work after confirming the power connection, output connection, and bulb operation.
- Opening the ballast will void the warranty.
- Lamps with built-in ignitors will not work with this ballast. Not for use with external ignitors.

ALWAYS DISCONNECT BALLAST'S POWER CORD BEFORE MOVING THE UNIT OR CHANGING LAMPS.

ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Model	Main Voltage	Operating Voltage Range	Max Input Power	Output Power Settings	Power Factor	Ignitor Voltage	THD	CF	ta	tc
PHB3015	240V	215-265V	1224W	Super/100%/75%/60%	> 0.98	4.0 KV	< 8%	1.414-1.6	40°C/104°F	70°C/158°F

INPUT AMPERAGE REFERENCE

Model	Imax 240v	Super Boost 240v	100% 240v	75% 240v	60% 240v
PHB3015	5.2	5.1	4.4	3.4	2.7

BALLAST LED STATUS INDICATORS

STATUS	DIMMING BUTTON	SELECTED POWER LED
Warm Up	On	Slow Flash
Normal Operation	On	On
Stand By	Slow Flash	Slow Flash
Ballast Fault	Off	Off
Lamp Fault	Off	Rapid Flash
End of Life Lamp Indicator	Rapid Flash	Off
Connection Error	Flash x 1	Off
High Impact Voltage	Flash x 2	On
Low Impact Voltage	Flash x 3	On
Over Temperature	Flash x 4	On

INSTALLATION AND CONNECTION

For proper lamp break-in, we recommend that you run the ballast and bulb at 100% power for at least 12 straight hours after initial startup. This will improve lamp life and performance.

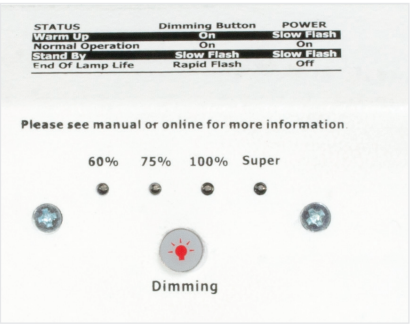
1. Find a suitable location for the ballast with sufficient cooling and away from any heat source.
2. Install the lamp firmly into the lamp socket of the reflector and connect the Lock & Seal lamp cord to the ballast.
3. Remove the power cord from the box. Plug the power cord into the power input panel on the side of the ballast.
4. Plug the power cord into the power source (electrical outlet).
5. Once lamp has fired, set your desired dimming ratio. Please note that the ballast dims or raises output gradually to protect the lamp, so you might not see an instant increase upon changing your output percentage.

MOUNTING THE BALLAST ON THE WALL (FOR REMOTE OPERATION)

- Remove the mounting screws and wall mount template from the hardware bag.
- Using the template, mark the mounting screw positions on the wall. It is recommended that the screws be mounted in a wall stud. If that is not possible, please use drywall anchors rated for at least 15 pounds.
- Install the screws into the stud. Use the end of the template as a depth gauge to install to the proper depth.
- Slide the ballast onto the screws.
- We recommend that you mount the ballast vertically, with the output connector towards the bottom, for optimal cooling.

DIMMABLE NOTES

- When starting a cool lamp, the ballast will apply 100% power for 15 minutes to properly heat the gasses in the lamp. The dimming feature will not operate during this initial start-up period, but you can preset the dimming ratio during this time without impacting the warm up. After the warm up is complete, the ballast will run at the set dimming ratio.
- Press the dimming button to cycle through the dimming levels (**image below**). The appropriate LED indicator will light up to indicate selected dimming level (60%, 75%, 100%, Super).



- This ballast has built-in hot-restrike programming to protect the lamp and ballast in the event of the ballast turning off unexpectedly. The ballast will not attempt to restart a hot lamp for at least 15 minutes. If your lamp fails to start immediately, **DO NOT cycle the power on and off**. This can damage the lamp and ballast. If after 30 minutes your lamp is still not lit, shut off power to the ballast, and reconnect. This will begin the startup sequence again.
- There are three ways to utilize this ballast. Simply sit it on the floor in a convenient location; use the holes in the end plate flanges to hard-mount the ballast into place with included lag bolts; or hand the ballast from a strut of chain with attached reflector.

DEFINITION OF TERMS

- **Main Voltage** – Rated input voltage range for the ballast.
- **Operating Voltage Range** – The acceptable operating range for input voltage to the ballast. Deviations from the rated numbers may result in decreased ballast performance and additional case generated heat.
- **Max Input Power** – Maximum possible wattage draw of the ballast.
- **Amperage** – Input current or draw.
- **Power Factor** – A measurement of how effectively the ballast converts electrical current to useful power output, in this case, output to the lamp. Power factor is measured between 0-1; the closer you get to 1, the more effective the circuit is said to be. The ballast's power factor is greater than .99.
- **Ignitor Voltage** – Ballast output during ignition sequence.
- **THD (Total Harmonic Distortion)** – A measurement of all harmonics present in a circuit. The higher the number, the more stress is applied to internal parts, the lamp, and the power grid. Generally, a number below 10% is considered desirable in an electronic ballast application.
- **CF (Crest Factor)** – A measurement of how "clean" the ballast power output wave is. A perfectly clean output sine wave would have a CF of 1.414. Given that some harmonics must exist in an electrical system, the crest factor must always be higher than 1.414. Therefore, the closer the ballast is to a CF of 1.414, the easier it is on the lamp.
- **ta (Ambient Temperature)** – Maximum rated ambient temperature for the ballast area. Excessive ambient temperature can result in ballast failure, safety shutdown, or lamp failure.
- **tc (Case Temperature)** – Maximum temperature that the case of the ballast should reach. If the case temperature exceeds this number, the ballast may be malfunctioning or the ambient temperature may exceed the rating.

This product may cause interference to radio equipment and should not be installed near maritime safety communications equipment or other critical navigation or communication equipment operating between 0.45-30 MHz.

WARRANTY

This product is warranted to be free from defects in materials and workmanship. The warranty term is 3 years beginning on the date of purchase. Misuse, abuse, or failure to follow instructions is not covered under this warranty. This warranty also does not cover any labor associated with installation or removal of the ballast. We will, at our discretion, repair or replace the ballast covered under this warranty if it is returned to the original place of purchase. To request warranty service, please return the ballast, with original sales receipt and packaging, to your place of purchase. The purchase date is based on your original sales receipt. For more detailed warranty information, visit our web site.

EL BALASTO COMERCIAL PHANTOM DE es la elección perfecta para un crecimiento eficiente. Se creó con tecnología de vanguardia en microprocesadores para utilizar lámparas de vapor de sodio de doble terminación y 1000W. Funciona con una fuente de alimentación de 240V, 50/60 Hz.

ADVERTENCIA

- Utilice este balasto únicamente en invernaderos o interiores. Colóquelo alejado de fuentes de calor y del contacto con líquidos.
- El balasto no depende de la carcasa de la luminaria para su protección contra cualquier contacto accidental con las plantas.

- Para un funcionamiento a distancia, utilice el balasto junto a un cable de largura máxima de 30 pies (9 m).
- Desconecte el balasto de la fuente de alimentación antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, cambios de lámpara u otras modificaciones.
- Si el balasto no funciona después de comprobar la conexión a la fuente de alimentación, la conexión de salida y el funcionamiento de la bombilla, póngase en contacto con su proveedor o distribuidor.
- Si se abre el balasto, la garantía no tendrá validez.
- Las lámparas con ignitores incorporados no son compatibles con este balasto. No adecuado para su uso con ignitores externos.

DESCONECTE SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN ANTES DE MOVER LA UNIDAD O CAMBIAR LA LÁMPARA.

ESPECIFICACIONES ELÉCTRICAS

Modelo	Voltaje principal	Rango de voltaje de funcionamientoe	Max. potencia de entrada	Configuración de la potencia de salida	Factor de potencia	Voltaje del ignitor	THD	CF	ta	tc
PHB3015	240V	215-265V	1224W	Super/100%/75%/60%	> 0.98	4,0 KV	< 8%	1,414-1,6	40°C/104°F	70°C/158°F

REFERENCIA DEL AMPERAJE DE ENTRADA

Modelo	Imax 240v	Potencia máxima 240v	100% 240v	75% 240v	60% 240v
PHB3015	5,2	5,1	4,4	3,4	2,7

INDICADORES LED DE ESTADO DEL BALASTO

ESTADO	BOTÓN DE REGULACIÓN	LED DE ENCENDIDO
Proceso de encendido	On (Encendido)	Parpadeo lento
Funcionamiento normal	On (Encendido)	On (Encendido)
Stand By (Modo espera)	Parpadeo lento	Parpadeo lento
Error balasto	Off (Apagado)	Off (Apagado)
Error lámpara	Off (apagado)	Parpadeo rápido
Final de la via útil de la lámpara del indicador	Parpadeo rápido	Off (Apagado)
Error de conexión	Parpadeo x 1	Off (Apagado)
Alto voltaje	Parpadeo x 2	On (Encendido)
Bajo voltaje	Parpadeo x 3	On (Encendido)
Exceso de temperatura	Parpadeo x 4	On (Encendido)

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN

Para que la lámpara se encienda correctamente, recomendamos que haga funcionar el balasto y la bombilla a plena potencia (100%) durante, al menos, 12 horas seguidas desde la primera instalación. Esto alargará la vida útil de la lámpara y mejorará su rendimiento.

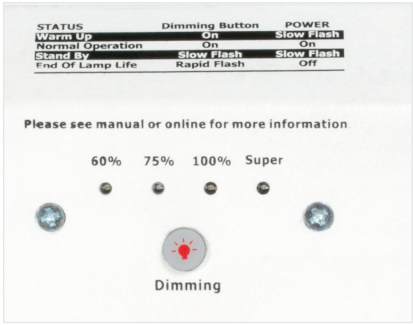
1. Coloque el balasto en un lugar fresco y alejado de fuentes de calor.
2. Inserte la lámpara con firmeza en el lugar indicado para ello dentro del reflector y conecte la alargadera al balasto.
3. Saque el cable de alimentación de la caja. Enchufe el cable de alimentación en el panel de entrada situado en el lateral del balasto.
4. Enchufe el cable a la fuente de alimentación (toma de corriente).
5. En cuanto se encienda, configure el valor de regulación. El balasto aumenta o disminuye la potencia gradualmente para proteger la lámpara de tal manera que no se apreciará un aumento instantáneo al modificar la potencia.

MONTAJE DEL BALASTO EN LA PARED (PARA SU FUNCIONAMIENTO A DISTANCIA)

- Saque de la bolsa los tornillos y la plantilla de montaje para la pared.
- Con ayuda de la platilla, marque la posición de los tornillos en la pared. Se recomienda colocar los tornillos sobre un montante. Si no es posible, utilice tacos de anclaje que soporten, al menos, 15 lb (8 kg).
- Coloque los tornillos en el montante. Utilice la plantilla para medir la profundidad de la instalación.
- Deslice el balasto sobre los tornillos.
- Recomendamos el montaje del balasto en posición vertical, con los conectores de salida hacia abajo, para una refrigeración óptima.

ACERCA DE LA REGULACIÓN

- Al encender la lámpara fría, el balasto utilizará una potencia del 100% durante 15 minutos para calentar adecuadamente los gases de la lámpara. La función de regulación no funcionará durante este periodo inicial pero sí que se podrá seleccionar el valor de regulación sin que afecte al calentamiento. Después de completar el calentamiento, el balasto funcionará con el valor de regulación seleccionado.
- Pulse el botón de regulación para seleccionar los niveles de regulación (**VÉASE LA IMAGEN QUE APARECE A CONTINUACIÓN**). El indicador LED correspondiente se encenderá para indicar el nivel de regulación (60%, 75%, 100%, Super).



- El balasto tiene una programación de arranque en caliente integrada para proteger la lámpara y el balasto en caso de que éste se apague inesperadamente. El balasto no intentará volver a encender una lámpara caliente durante, al menos, 15 minutos. Si la lámpara no se enciende inmediatamente, **NO LA APAGUE Y ENCIENDA**. Podría dañar la lámpara y el balasto. Si después de 30 minutos la lámpara todavía no funciona, desenchufe el balasto y vuelva a conectarlo. De esta forma, comenzará de nuevo la secuencia de inicio.
- Existen tres formas de utilizar el balasto. Colocarlo sobre el suelo en un lugar adecuado; utilizar los orificios de la placa para fijar el balasto con los tornillos tirafondos que se incluyen; o colgarlo, junto al reflector, mediante una sujeción con cadena.

DEFINICIÓN DE TÉRMINOS

- **Voltaje principal** – Voltaje nominal de entrada para el balasto.
- **Rango de voltaje de funcionamiento** – Rango de voltaje de entrada para un buen funcionamiento del balasto. Cualquier divergencia en las cifras podría tener como resultado una disminución del rendimiento del balasto y un aumento del calor generado dentro de la carcasa.
- **Max. potencia de entrada** – El vataje máximo para el balasto.
- **Amperaje** – Corriente o consumo de entrada.
- **Factor de potencia** – Medida de la efectividad del balasto para convertir la corriente eléctrica en energía útil de salida, en este caso, salida hacia la lámpara. El factor de potencia se mide de 0 a 1; cuanto más cerca se encuentre del 1, más efectivo será el circuito. El factor de potencia del balasto es mayor de ,99.
- **Voltaje del ignitor** – Potencia del balasto durante la secuencia de ignición.
- **THD (Distorsión armónica total)** – Medida de todos los armónicos presentes en un circuito. Cuanto mayor sea el número, mayor tensión se aplicará a las piezas internas, a la lámpara y a la red eléctrica. Generalmente, en un balasto eléctrico, se consideraría idóneo un número por debajo del 10%.
- **CF (Factor de cresta)** – Medida de la "limpieza" de la onda de potencia de salida del balasto. Una onda sinusoidal de salida perfectamente limpia tendría un CF de 1,414. Dado que deben aparecer algunos armónicos en un sistema eléctrico, el factor de cresta siempre debe ser superior a 1,414. Por lo tanto, cuanto más cerca se encuentre el balasto a un CF de 1,414, la lámpara funcionará más fácilmente.
- **ta (Temperatura ambiente)** – Temperatura ambiente máxima en la zona del balasto. Una temperatura ambiente excesiva podría provocar un fallo en el balasto, una desconexión de seguridad o un fallo de la lámpara.
- **tc (Temperatura de la carcasa)** – Temperatura máxima que puede alcanzar la carcasa del balasto. En el caso de que la temperatura exceda esta cifra, el balasto podría no funcionar correctamente o la temperatura ambiente podría aumentar su valor.

Este producto podría causar interferencias en equipos de radio y no debería instalarse cerca de equipos marítimos de comunicación para casos de peligro o de cualquier otro equipo de radio para estados críticos de navegación u otro tipo de comunicación que funcione entre 0,45-30 MHz.

GARANTÍA

Se garantiza que el producto no presentará defectos de fabricación. La garantía tendrá una duración de 3 años desde la fecha de compra. En caso de no respetarse estas instrucciones o de un uso inadecuado del producto, la garantía no cubrirá los posibles daños. La garantía no cubrirá otros daños relacionados con la instalación o desinstalación del reflector. Según nuestro criterio, repararemos o sustituiremos el balasto siempre que se devuelva al lugar original de compra. Para reclamar la garantía, devuelva el balasto con el ticket de compra y el embalaje original al lugar de compra. La fecha de compra será la indicada en el ticket original. Si necesita más información acerca de la garantía, visite nuestra página web.

LE BALLAST COMMERCIAL PHANTOM DE est le choix parfait pour une croissance efficace. Il a été créé avec une technologie avant-gardiste en microprocesseurs pour utiliser des lampes à vapeur de sodium à double terminaison et 1000W. Il fonctionne avec une source d'alimentation de 240V, 50/60 Hz.

AVERTISSEMENT

- Utiliser ce ballast uniquement en serres ou intérieurs Le placer à l'écart de sources de chaleur et du contact de liquides.
- Le ballast ne dépend pas de la carcasse du luminaire pour sa protection contre tout contact accidentel avec les plantes.

- Pour un fonctionnement à distance, utiliser le ballast avec un câble d'une longueur maximale de 9 m.
- Débrancher le ballast de la source d'alimentation avant de réaliser tout travail de maintenance, remplacement de lampes ou autres modifications.
- Si le ballast ne fonctionne pas après avoir vérifié le branchement à la source d'alimentation, la connexion de sortie et le fonctionnement de l'ampoule, veuillez contacter votre fournisseur ou distributeur.
- Si le ballast est ouvert, la garantie n'aura plus de validité.
- Les lampes avec igniteurs intégrés ne sont pas compatibles avec ce ballast. Non adéquat pour utilisation avec igniteurs externes.

TOUJOURS DÉBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION AVANT DE DÉPLACER L'UNITÉ OU CHANGER LA LAMPE.

SPÉCIFICATIONS ÉLECTRIQUES

Modèle	Voltage principal	Rang de voltage de fonctionnement	Puissance d'entrée max.	Configuration de la puissance de sortie	Facteur de puissance	Voltage de l'igniteur	THD	CF	ta	tc
PHB3015	240V.	215-265V	1224W	Super/100%/75%/60%	> 0.98	4,0 KV	< 8%	1,414-1,6	40°C/104°F	70°C/158°F

RÉFÉRENCE DE L'AMPÉRAGE D'ENTRÉE

Modelo	Imax 240v	Puissance Maximale 240v	100% 240v	75% 240v	60% 240v
PHB3015	5,2	5,1	4,4	3,4	2,7

INDICATEURS LEDS D'ÉTAT DU BALLAST

ÉTAT	BOUTON DE RÉGLAGE	LED D'ALLUMAGE
Procédé d'allumage	On (allumé)	Clignotement lent
Fonctionnement normal	On (allumé)	On (allumé)
Stand by (Mode attente)	Clignotement lent	Clignotement lent
Erreur ballast	Off (Éteint)	Off (Éteint)
Erreur lampe	Off (Éteint)	Clignotement rapide
Fin de vie utile de la lampe de l'indicateur	Clignotement rapide	Off (Éteint)
Erreur de branchement	Clignotement x 1	Off (Éteint)
Haut voltage	Clignotement x 2	On (allumé)
Bas voltage	Clignotement x 3	On (allumé)
Excès de température	Clignotement x 4	On (allumé)

INSTALLATION ET CONNEXION

Pour que la lampe s'allume correctement, nous recommandons de faire fonctionner le ballast et l'ampoule à pleine puissance (100%) pendant au moins 12 heures en continu dès la première installation. Ceci améliorera la durée de vie et le rendement de la lampe.

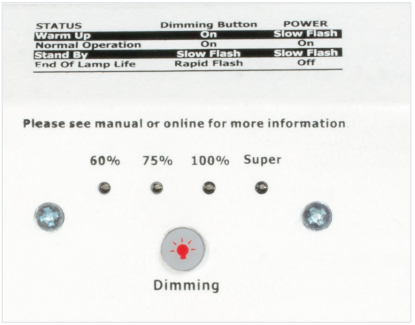
1. Placer le ballast dans un endroit frais et à l'écart de source de chaleur.
2. Insérer la lampe fermement à l'endroit prévu à cet effet dans le réflecteur et brancher la rallonge au ballast.
3. Sortir le câble d'alimentation de la boîte. Connecter le câble électrique sur le panneau d'entrée sur le côté du ballast.
4. Brancher le câble à la source d'alimentation (prise de courant).
5. Dès qu'il s'allumera, configurer la valeur de réglage. Le ballast augmente ou diminue la puissance graduellement pour protéger la lampe de manière que l'on ne remarquera pas d'augmentation instantanée en modifiant la puissance.

MONTAGE DU BALLAST SUR LE MUR (POUR SON FONCTIONNEMENT À DISTANCE)

- Sortir du sachet les vis et le modèle de montage pour le mur.
- À l'aide du modèle, marquer la position des vis sur le mur. Il est recommandé de placer les vis sur un montant. Si ce n'est pas possible, utiliser des chevilles de fixation qui supportent au moins 15 lb (8kg).
- Placer les vis sur le montant. Utiliser le modèle pour mesurer la profondeur de l'installation.
- Faire glisser le ballast sur les vis.
- Nous recommandons de monter le ballast en position verticale avec les connecteurs de sortie vers le bas, pour un refroidissement optimal.

À PROPOS DU RÉGLAGE

- En allumant la lampe froide, le ballast utilisera une puissance de 100% pendant 15 minutes pour chauffer correctement les gaz de la lampe. La fonction de réglage ne fonctionnera pas pendant cette période initiale mais par contre on pourra sélectionner la valeur de réglage sans que cela n'affecte le chauffage. Après le chauffage, le ballast fonctionnera avec la valeur de réglage sélectionnée.
- Appuyer sur le bouton de réglage pour sélectionner les niveaux de réglage (**VOIR L'IMAGE CI-DESSOUS**). L'indicateur LED correspondant s'allumera pour indiquer le niveau de réglage (60%, 75%, 100%, Super).



- Le ballast a une programmation de démarrage à chaud intégrée pour protéger la lampe et le ballast au cas où il s'éteindrait accidentellement. Le ballast n'essaiera pas de rallumer une lampe chaude pendant au moins 15 minutes. Si la lampe ne se rallume pas immédiatement, **NE PAS L'ÉTEINDRE ET RALLUMER**. Vous pourriez endommager la lampe et le ballast. Si, après 30 minutes la lampe ne fonctionne toujours pas, débrancher et rebrancher le ballast. De cette façon, la séquence de démarrage recommencera.
- Il existe trois manières d'utiliser le ballast. Le placer au sol dans un lieu adéquat ; utiliser les orifices de la plaque pour fixer le ballast avec les vis tire-fond fournies ; ou bien le suspendre, à côté du réflecteur, à une chaîne.

DÉFINITIONS DE TERMES

- **Voltage principal** – Voltage nominal d'entrée pour le ballast.
- **Rang de voltage de fonctionnement** – Rang de voltage d'entrée pour un bon fonctionnement du ballast. Toute divergence dans les chiffres pourrait produire une diminution de rendement du ballast et une augmentation de chaleur générée dans la carcasse.
- **Puissance max. d'entrée** – Watt maximum pour le ballast.
- **Ampérage** – Courant ou consommation d'entrée.
- **Facteur de puissance** – Mesure de l'effectivité du ballast pour convertir le courant électrique en énergie utile de sortie, dans ce cas, sortie vers la lampe. Le facteur de puissance se mesure de 0 à 1 ; plus il sera près du 1, plus le circuit sera effectif. Le facteur de puissance du ballast est supérieur à ,99.
- **Voltage de l'igniteur** – Puissance du ballast durant la séquence d'ignition.
- **THD (Distorsion harmonique totale)** – Mesure de tous les harmoniques présents dans un circuit. Plus le nombre sera élevé, plus de tension sera appliquée aux pièces internes, à la lampe et au réseau électrique. En général, pour un ballast électrique, on considère qu'un nombre inférieur à 10% est idéal.
- **CF (Facteur de crête)** – Mesure de la « propreté » de l'onde de puissance de sortie du ballast. Une onde sinusoïdale de sortie parfaitement propre aurait un CF de 1,414. Comme quelques harmoniques doivent apparaître dans un système électrique, le facteur de crête doit toujours être supérieur à 1,414. Par conséquent, plus le ballast sera proche d'un CF de 1,414, plus la lampe fonctionnera facilement.
- **ta (Température ambiante)** – Température ambiante maximale dans la zone du ballast. Une température ambiante excessive pourrait provoquer une erreur dans le ballast, une déconnexion de sécurité ou une panne de la lampe.
- **Tc (Température de la carcasse)** – Température maximale que pourrait atteindre la carcasse du ballast. Si la température dépassait cette valeur, le ballast pourrait cesser de fonctionner correctement ou la température ambiante pourrait augmenter sa valeur.

Ce produit peut provoquer des interférences avec des appareils de radio et ne doit pas être installé à proximité d'équipements de communication de sécurité maritime ou d'autres équipements de navigation ou de communication critique fonctionnant de 0,45 à 30 MHz.

GARANTIE

Il est garanti que produit ne présentera aucun défaut de fabrication. La garantie aura une durée de 3 ans à compter de la date d'achat. Si ces instructions ne sont pas respectées ou si le produit n'est pas utilisé correctement, la garantie ne couvrira pas les éventuels dégâts. La garantie ne couvrira pas d'autres dégâts relatifs à l'installation ou la désinstallation du réflecteur. Selon nos critères, nous réparerons ou remplacerons le ballast à condition qu'il soit renvoyé au lieu original d'achat. Pour engager la garantie, veuillez renvoyer le ballast avec le ticket d'achat et l'emballage original au lieu d'achat. La date d'achat est la date indiquée sur le ticket original. Si vous souhaitez obtenir davantage d'informations sur la garantie, veuillez visiter notre page Web.

DAS VORSCHALTGERÄT PHANTOM COMMERCIAL DE stellt eine hervorragende Wahl für alle jene dar, die ein wirksames Gerät zur Förderung des Pflanzenwachstums suchen. Es wurde auf der Grundlage der Mikroprozessorentechnologie auf dem neuesten Stand Stand der Technik entwickelt und kann in Verbindung mit den handelsüblichen 1000 Watt Natriumdampf-Leuchtröhren benutzt werden. Das Gerät benötigt für seinen Betrieb eine Stromversorgung von 240 V und 50/60 Hz.

WARNUNG

- Verwenden Sie dieses Vorschaltgerät nur in Gewächshäusern und Innenanlagen. Stellen Sie es in einer angemessenen Entfernung von Wärmequellen auf und vermeiden Sie den Kontakt mit Flüssigkeiten.

- Dieses Vorschaltgerät verfügt über ein vom Leuchtengehäuse unabhängiges Schutzsystem, das einen versehentlichen Kontakt mit den stromführenden Komponenten des Geräts verhindert.
- Verwenden Sie bei Fernbedienung des Vorschaltgeräts nur Lampenkabel mit einer Länge von höchstens 30 Fuß (9 m).
- Schließen Sie das Vorschaltgerät von der Stromquelle ab, bevor Sie Wartungstätigkeiten daran durchführen, die Glühlampen auswechseln oder andere Änderungen daran vornehmen.
- Sollte das Gerät nach Überprüfung der richtigen Stromzufuhr, des Ausgangsanschlusses und des korrekten Betriebs der Glühlampe noch immer nicht funktionieren, so setzten Sie sich mit Ihrem Lieferanten oder Einzelhändler in Verbindung.
- Das Öffnen des Vorschaltgeräts setzt die Garantie außer Kraft.
- Lampen mit eingebauten Zündern können nicht mit diesem Vorschaltgerät benutzt werden. Nicht für die Verwendung mit Außenzündern geeignet.

STECKEN SIE IMMER DAS KABEL VOM STROMNETZ AB, BEVOR SIE DAS GERÄT AN EINEN ANDEREN AUFSTELLUNGSORT BRINGEN ODER DIE GLÜHLAMPEN AUSWECHSELN.

TECHNISCHE KENNDATEN

Modell	Voltage principal	Haupt-spannung Betriebs-spannungs-bereich	Max. Eingangs-leistung	Einstellung der Ausgangsleistung	Leistungs-faktor	Span-nung des Zünders	THD	CF	RT	GT
PHB3015	240V	215-265V	1224W	Super/100%/75%/60%	> 0.98	4,0 KV	< 8%	1,414-1,6	40°C/104°F	70°C/158°F

DATEN DER EINGANGSSTROMSTÄRKE

Modell	Imax 240v	Maximale Leistung 240v	100% 240v	75% 240v	60% 240v
PHB3015	5,2	5,1	4,4	3,4	2,7

LED-ZUSTANDSANZEIGEN DES VORSCHALTGERÄTS

ZUSTAND	DIMM-TASTE	GEWÄHLTES BETRIEBS-LED
Anlauf	On	Blinkt langsam
Normalbetrieb	On	On
Stand By	Blinkt langsam	Blinkt langsam
Fehler des Vorschaltgeräts	Off	Off
Fehler der Lampe	Off	Blinkt schnell
Ende der Lebensdauer der Anzeigelampe	Blinkt schnell	Off
Fehler beim Anschluss	Blinkt 1 x	Off
Hochspannung	Blinkt 2 x	On
Niederspannung	Blinkt 3 x	On
Überhitzung	Blinkt 4 x	On

MONTAGE UND ANSCHLUSS

Für eine geeignete Inbetriebnahme der Lampe empfehlen wir, das Vorschaltgerät und die Glühlampe nach der ersten Inbetriebnahme mindestens 12 Stunden lang bei voller Leistung (100%) laufen zu lassen. Dies trägt zur Verlängerung der Lebensdauer und zur Erhöhung der Leistung bei.

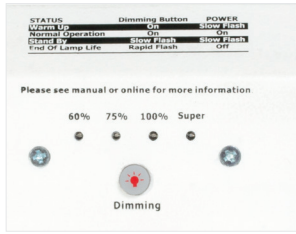
1. Stellen Sie das Vorschaltgerät an einem ausreichend belüfteten Ort und in angemessener Entfernung von Wärmequellen auf.
2. Setzen Sie die Glühlampe fest in die Fassung des Reflektors ein und schließen Sie das Sicherheitskabel der Lampe an das Vorschaltgerät an.
3. Nehmen Sie das Netzkabel aus der Schachtel. Stecken Sie es in die Anschlussbuchse der Buchsenplatte an der Seite des Vorschaltgeräts.
4. Schließen Sie das Kabel an die Stromquelle an (Netzsteckdose).
5. Sobald sich die Lampe eingeschaltet hat, können Sie den gewünschten Dimmgrad einstellen. Beachten Sie, dass sich der Dimmer allmählich reguliert, um die Lampe zu schützen. Daher werden Sie möglicherweise die Veränderung gemäß dem von Ihnen eingestellten Leistungsprozentsatz nicht sofort bemerken.

WANDMONTAGE DES VORSCHALTGERÄTS (FÜR DEN FERNSTEUERUNGSBETRIEB)

- Nehmen Sie die Schrauben für die Montage und den Montageplan aus dem Materialbeutel.
- Zeichnen Sie mit Hilfe der Schablone die Montagepositionen an der Wand an. Es ist empfehlenswert, die Schrauben an einem Deckenbalken zu befestigen. Sollte dies nicht möglich sein, so montieren Sie einen Spreizanker mit einer Tragfähigkeit von mindestens 15 lb (8 kg).
- Drehen Sie die Schrauben in den Deckenbalken. Benutzen Sie die Schablone, um damit die richtige Tiefe abzumessen.
- Lassen Sie das Vorschaltgerät über die Schrauben gleiten.
- Wir empfehlen, die Montage des Vorschaltgeräts in vertikaler Richtung vorzunehmen. Der Ausgangsanschluss sollte sich unten befinden, um eine optimale Kühlung des Geräts zu ermöglichen.

ANMERKUNGEN ZUM DIMMER

- Wenn eine kalte Lampe in Betrieb genommen wird, so wird das Vorschaltgerät 15 Minuten lang auf voller Leistungsstufe (100%) laufen, um die Gase in der Glühlampe auf die angemessene Temperatur zu erwärmen. Während dieser anfänglichen Betriebszeit kann die Dimmfunktion nicht in Betrieb genommen werden. Sie können jedoch in dieser Zeit die Voreinstellung des Dimmgrades vornehmen, ohne dadurch das Aufheizen zu behindern. Nach Abschluss der Aufwärmezeit wird das Vorschaltgerät mit dem eingestellten Dimmgrad weiterlaufen.
- Drücken Sie auf die Dimm-Taste, um die verschiedenen Dimmstufen zu durchlaufen (**SIEHE BILD UNTEN**). Das entsprechende Led-Licht wird aufleuchten, um die gewählte Dimmstufe anzuzeigen (60%, 75%, 100%, Super).



- Dieses Vorschaltgerät ist mit einer eingebauten Rückzündung für den Fall der Überhitzung ausgestattet, welche das Vorschaltgerät und die Lampe im Falle einer unerwarteten Unterbrechung der Stromversorgung schützt. Das Vorschaltgerät wird mindestens 15 Minuten lang verhindern, dass sich eine heiße Lampe neuerlich in Gang setzt. Sollte sich Ihre Lampe nicht sofort wieder in Betrieb setzen, so **SCHALTEN SIE SIE NICHT EIN UND WIEDER AUS**. Dies könnte Schäden an der Lampe und am Vorschaltgerät verursachen. Sollte sich Ihre Lampe nach 30 Minuten noch immer nicht eingeschaltet haben, so stecken Sie das Vorschaltgerät von der Stromquelle ab und schließen Sie es dann erneut an. Dieser Vorgang wird die Startsequenz neuerlich in Gang setzen.
- Das Vorschaltgerät kann auf drei Arten benutzt werden. Es kann einfach an einer geeigneten Stelle auf dem Boden aufgestellt werden. Sie können die Löcher der Grundplattenflansche benutzen, um das Vorschaltgerät mit den mitgelieferten Abstandsbolzen an der gewünschten Stelle festzuschrauben. Und schließlich können Sie das Vorschaltgerät mit dem daran befestigten Reflektor an einer stützenden Kette aufhängen.

ERKLÄRUNG DER AUSDRÜCKE

- **Hauptspannung** – Der Eingangsnennspannungsbereich für das Vorschaltgerät.
- **Betriebsspannungsbereich** – Der für das Vorschaltgerät zulässige Eingangsbetriebsspannungsbereich. Abweichungen von den Nennwerten können zu einer Leistungsminderung des Vorschaltgeräts und einer gesteigerten Erhitzung im Gehäuse führen.
- **Max. Eingangsleistung** – Die höchstzulässige Wattleistung für das Vorschaltgerät.
- **Stromstärke** – Eingangsstrom- oder Eingangsleistung.
- **Leistungsfaktor** – Eine Messeinheit zur Feststellung der Wirksamkeit, mit der das Vorschaltgerät den elektrischen Strom in Ausgangs-Nutzleistung umwandelt, d.h. in diesem Fall in die Leistung der Lampe. Der Leistungsfaktor wird zwischen den Werten 0 und 1 gemessen. Je mehr sich der Faktor dem Wert 1 annähert, desto wirksamer ist das elektrische System. Der Leistungsfaktor des Vorschaltgeräts ist größer als ,99.
- **Spannung des Zünders** – Die Ausgangsspannung des Vorschaltgeräts während der Zündsequenz.
- **THD (Gesamt-Oberschwingungsverzerrung)** – Eine Messeinheit für alle Oberschwingungen in einem elektrischen System. Je höher diese Zahl, desto größer ist die Belastung, der alle inneren Komponenten, die Lampe und das Stromnetz ausgesetzt sind. Gewöhnlich wird für Vorschaltgeräte eine Zahl unter 10% als wünschenswert betrachtet.
- **CF (Spitzenfaktor)** – Eine Messeinheit dafür, wie „sauber" die Ausgangsleistungskurve des Vorschaltgeräts ist. Eine absolut saubere Ausgangssinuskurve hätte einen Spitzenfaktor von 1,414. Da in einem elektrischen System immer Oberschwingungen vorhanden sind, muss der CF über dem Wert von 1,414 liegen. Daher kann man davon ausgehen, dass die Lampe umso schonender behandelt wird, je näher der CF des Vorschaltgeräts am Wert 1,414 liegt.
- **RT (Raumtemperatur)** – Die höchstzulässige Raumtemperatur im Bereich, in dem das Vorschaltgerät verwendet wird. Eine übermäßige Raumtemperatur kann zu Betriebsstörungen des Vorschaltgeräts, zu Sicherheitsabschaltungen oder zum Ausfall der Lampe führen.
- **GT (Gehäusetemperatur)** – Die höchstzulässige Temperatur, die das Gehäuse des Vorschaltgeräts erreichen darf. Ist die Temperatur des Gehäuses höher als dieser Wert, so kann dies zum Fehlbetrieb des Vorschaltgeräts oder zur Überschreitung des Nennwerts der Raumtemperatur führen.

Dieses Produkt kann Interferenzen mit Radiogeräten verursachen und ist daher nicht im Umfeld von Kommunikationsanlagen für die Sicherheit auf See oder anderen kritischen Anlagen für die Seefahrt oder Kommunikation, die mit 0,45 - 30 MHz betrieben werden, einzusetzen.

GARANTIE

Es wird gewährleistet, dass dieses Produkt frei von Material- und Herstellungsmängeln ist. Die Garantiedauer beträgt 3 Jahre ab dem Kaufdatum. Schäden aufgrund des Missbrauchs oder der unsachgemäßen Verwendung sowie der Nichtbefolgung der Bedienungsanleitungen bleiben aus dieser Garantie ausgeschlossen. Aus der Garantie ausgeschlossen sind darüber hinaus Schäden, die infolge der Montage oder des Abbaus des Vorschaltgeräts entstanden sind. Wir werden uns nach eigenen Kriterien für die Reparatur oder den Ersatz des unter Garantie stehenden Vorschaltgeräts entscheiden, sofern dieses an der Verkaufsstelle zurückgegeben wird, an der es ursprünglich erworben wurde. Für die Inanspruchnahme des Reparaturservices ist das Vorschaltgerät mit der Kaufquittung und in seiner Originalverpackung am Ort, an dem es gekauft wurde, zurückzugeben. Als Kaufdatum gilt jenes, das auf der Originalkaufquittung genannt wird. Weitere Information über unsere Garantiebedingungen können Sie auf unserer Webseite abrufen.

IL BALLAST COMMERCIALE PHANTOM DE è la scelta perfetta per una crescita efficiente. È stato realizzato con microprocessori che utilizzano una tecnologia all'avanguardia per impiegare lampade a vapori di sodio a doppia terminazione da 1000W. funziona con una fonte di alimentazione da 240V, 50/60 Hz.

ATTENZIONE

- Utilizzare il presente ballast solo in serre o in spazi chiusi. Posizionarlo lontano da fonti di calore ed evitare il contatto con liquidi.
- La struttura del prodotto non ha la funzione di proteggere il ballast dai contatti accidentali con le piante.

- Per l'uso a distanza utilizzare il ballast con un cavo dalla lunghezza massima di 9 metri.
- Scollegare il ballast dalla fonte di alimentazione prima di svolgere qualunque attività di manutenzione, sostituzione delle lampade e altre modifiche.
- Se il ballast non funziona dopo aver controllato il collegamento alla fonte di alimentazione, il collegamento in uscita e il funzionamento della lampada, mettersi in contatto con il fornitore o il distributore.
- In caso di apertura del ballast la garanzia non sarà più valida.
- Le lampade con accensione incorporata non sono compatibili con questo ballast. Non è predisposto all'uso con accenditore esterno.

SCOLLEGARE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE PRIMA DI SPOSTARE IL DISPOSITIVO O DI SOSTITUIRE LA LAMPADA.

SPECIFICHE ELETTRICHE

Modello	Voltaggio principale	Intervallo del voltaggio di funzionamento	Potenza max in entrata	Configurazione della potenza in uscita	Fattore di potenza	Voltaggio dell' accensione	THD	FC	ta	tc
PHB3015	240V.	215-265V	1224W	Super/100%/75%/60%	> 0.98	4,0 KV	< 8%	1,414-1,6	40°C/104°F	70°C/158°F

RIFERIMENTO DELL'AMPERAGGIO IN INGRESSO

Modelo	Imax 240v	Potenza Massima 240v	100% 240v	75% 240v	60% 240v
PHB3015	5,2	5,1	4,4	3,4	2,7

INDICATORI AL LED DI STATO DEL BALLAST

STATO	PULSANTE DI REGOLAZIONE	LED DI ACCENSIONE
Processo di accensione	On (Acceso)	Lampeggio lento
Funzionamento normale	On (Acceso)	On (Acceso)
Stand By (Modalità attesa)	Lampeggio lento	Lampeggio lento
Errore ballast	Off (Spento)	Off (Spento)
Errore lampada	Off (Spento)	Lampeggio veloce
Fine vita utile della lampada dell'indicatore	Lampeggio veloce	Off (Spento)
Errore di connessione	Lampeggio x 1	Off (Spento)
Alto voltaggio	Lampeggio x 2	On (Acceso)
Basso voltaggio	Lampeggio x 3	On (Acceso)
Eccesso di temperatura	Lampeggio x 4	On (Acceso)

INSTALLAZIONE E CONNESSIONE

Per un'accensione adeguata si raccomanda di attivare il ballast Phantom e la lampada alla massima potenza (100%) per almeno 12 ore consecutive dopo l'accensione iniziale. Questo allungherà la vita utile della lampada e migliorerà il suo rendimento della lampada.

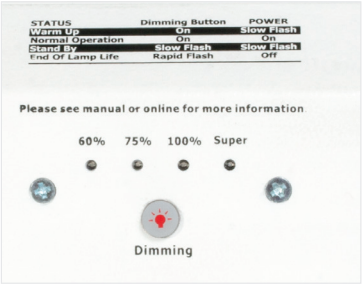
1. Posizionare il ballast in un luogo fresco e lontano da fonti di calore.
2. Inserire saldamente la lampada nell'alloggiamento apposito all'interno del riflettore e collegare la prolunga al ballast.
3. Togliere il cavo di alimentazione dalla confezione. Collegare il cavo di alimentazione al pannello di ingresso che si trova sul lato del ballast.
4. Collegare il cavo alla fonte di alimentazione (presa di corrente).
5. Quando si accende, configurare il valore di regolazione. Il ballast aumenta o diminuisce la potenza gradualmente per proteggere la lampada in modo tale che non si vedrà un aumento istantaneo appena modificata la potenza.

MONTAGGIO DEL BALLAST SULLA PARETE (PER IL FUNZIONAMENTO A DISTANZA)

- Estrarre dalla confezione le viti e la placca di montaggio per la parete.
- Con l'aiuto della placca segnare la posizione delle viti sulla parete. Si consiglia di posizionare le viti su un montante. Se non è possibile, utilizzare tasselli di ancoraggio che sostengano almeno 8 kg.
- Posizionare le viti sul montante. Utilizzare la placca per misurare la profondità dell'installazione.
- Spostare il ballast sulle viti.
- Per una refrigerazione ottimale si consiglia il montaggio del ballast in posizione verticale, con i connettori di uscita rivolti verso il basso.

INFORMAZIONI SULLA REGOLAZIONE

- Accendendo la lampada fredda, il ballast applicherà il 100% della potenza per 15 minuti per scaldare correttamente i gas contenuti nella lampada. La funzione di regolazione di intensità non funziona in questo periodo di accensione iniziale, ma è possibile prestabilire il coefficiente di regolazione di intensità senza ripercussioni sul riscaldamento. Una volta terminato il riscaldamento, il ballast funzionerà con il coefficiente di regolazione di intensità stabilito.
- Premere il pulsante di regolazione per selezionare i livelli di intensità (**VEDI IMMAGINE QUI DI SEGUITO**). L'indicatore LED corrispondente si accenderà per indicare il livello di regolazione (100%-75%-60%-Super).



- Il ballast è dotato di una programmazione integrata di riaccensione a caldo per proteggere la lampada e il ballast nel caso in cui quest'ultimo si spenga in modo imprevisto. Il ballast non cercherà di riaccendere una lampada calda per almeno 15 minuti. Se la lampada non si accende immediatamente, **NON ACCENDERE E SPEGNERE** l'apparecchio per non correre il rischio di danneggiare la lampada e il ballast. Se dopo mezz'ora la lampada non si accende ancora, staccare l'alimentazione del ballast e ricollegarla. In questo modo si ricomincerà la sequenza di accensione.
- Esistono tre modi per utilizzare il ballast: posizionarlo a terra nel luogo adeguato, utilizzare i fori della placca per fissarlo con le viti incluse, oppure appenderlo accanto al riflettore tramite una catena.

LEGENDA DEI TERMINI

- **Voltaggio principale** – Voltaggio nominale di ingresso per il ballast.
- **Intervallo di voltaggio di funzionamento** – Intervallo di voltaggio in entrata per un buon funzionamento del ballast. Qualunque differenza nelle cifre potrebbe comportare la diminuzione del rendimento del ballast e un aumento del calore generato all'interno della struttura.
- **Max potenza in entrata** – La potenza massima per il ballast.
- **Amperaggio** – Corrente o consumo in ingresso.
- **Fattore di potenza** – Misura dell'efficienza con cui il ballast converte la corrente elettrica in uscita di potenza utile; in questo caso uscita verso la lampada. Il fattore di potenza si misura tra 0 e 1; quanto più si avvicina a 1, più il circuito è considerato efficace. Il fattore di potenza di Phantom è superiore a 0,99.
- **Voltaggio di accensione** – Potenza del ballast durante la sequenza di accensione.
- **DAT (Distorsione armonica totale)** – Misura di distorsione armonica del circuito. Quanto più alto è il numero, più stress è applicato alle parti interne, alla lampada e alla rete elettrica. Generalmente, in un ballast elettrico, si considera idoneo un numero inferiore al 10%.
- **FC (Fattore di cresta)** – Misura della "pulizia" dell'onda di potenza in uscita del ballast. Un'onda sinusoidale perfettamente pulita della potenza in uscita ha un FC di 1,414. Dato che esistono sempre alcune distorsioni armoniche in un sistema elettrico, il fattore di cresta deve essere sempre superiore a 1,414. Perciò, quanto più il ballast si avvicina a un FC di 1,414, più la lampada funziona in modo efficiente.
- **ta (Temperatura ambiente)** – Temperatura ambiente massima per l'area del ballast. Una temperatura ambiente eccessiva può provocare un guasto nel ballast, un blocco di sicurezza o un guasto nella lampada.
- **tc (Temperatura corpo)** – Temperatura massima che può raggiungere il corpo del ballast. Se la temperatura supera questo numero, il ballast può funzionare in modo non corretto o il valore della temperatura ambiente può aumentare.

Questo prodotto può interferire con gli apparecchi radio e non deve essere installato vicino a strumenti di comunicazione di sicurezza marittimi o a qualunque altro apparecchio per stati di navigazione critici o comunicazione che operi tra 0,45 e 30 MHz.

GARANZIA

Si garantisce che il prodotto non presenta difetti di fabbricazione. La garanzia ha la durata di 3 anni dalla data di acquisto. Se non vengono rispettate le presenti istruzioni o in caso di utilizzo inadeguato del prodotto, la garanzia non coprirà gli eventuali danni. La garanzia non copre i danni relativi all'installazione o disinstallazione del riflettore. A nostra discrezione, potremo riparare o sostituire il ballast solo nel caso in cui venga restituito alla sede di acquisto originaria. Per richiedere i servizi della garanzia restituire il ballast con la relativa prova d'acquisto e l'imballaggio originale presso la sede di acquisto. Per la data di acquisto fa fede la prova d'acquisto originale. Per maggiori informazioni riguardo la garanzia visitare il nostro sito web,

DE PHANTOM BALLAST COMMERCIAL DE is de ideale keuze voor een efficiënte groei. Hij is ontworpen met een ultramoderne microprocessortechnologie voor gebruik van dubbelzijdige 1000 W natriumlampen. Werkt met een voedingsbron van 240V, 50/60 Hz.

WAARSCHUWING

- Gebruik deze ballast enkel in broeikassen of binnenshuis. Plaats hem verwijderd van warmtebronnen en van contact met vloeistoffen.
- De ballast is niet afhankelijk van de lichtarmatuur voor de bescherming tegen onvoorzien contact met de planten.

- Voor de werking op afstand dient de ballast samen met een maximaal 9 m (30 voet) lang snoer te worden gebruikt.
- Haal de stekker van de ballast uit het stopcontact voordat u onderhoud eraan verricht, lampen vervangt of andere wijzigingen uitvoert.
- Als de ballast niet werkt nadat u de stroomaansluiting, de uitgangsaansluiting en de werking van de gloeilamp heeft gecontroleerd, neem dan contact op met uw leverancier of distributeur.
- Als de ballast wordt geopend, is de garantie niet langer geldig.
- Lampen met ingebouwde ontstekers zijn niet geschikt voor deze ballast. Niet geschikt voor gebruik met externe ontstekers.

VERWIJDER DE STROOMKABEL ALTIJD VOORDAT U HET TOESTEL VERPLAATST OF DE LAMP VERVANGT.

ELEKTRISCHE GEGEVENS

Model	Hoofdspanning	Bedrijfsspanningsbereik	Max. ingangsvermogen	Instelling van het uitgangsvermogen	Vermogensfactor	Voltage van de ontsteker	THD	CF	ta	tc
PHB3015	240V.	215-265V	1224W	Super/100%/75%/60%	> 0.98	4,0 KV	< 8%	1,414-1,6	40°C/104°F	70°C/158°F

REFERENTIE VAN DE INGANGSSTROOMSTERKTE

Model	Imax 240v	Maximum Vermogen 240v	100% 240v	75% 240v	60% 240v
PHB3015	5,2	5,1	4,4	3,4	2,7

CONTROLELEDLAMPJES VAN DE BALLAST

TOESTAND	DIMKNOP	AAN/UIT-LED
Opstarten	On (Aan)	Langzaam knipperen
Normale werking	On (Aan)	On (Aan)
Stand-by (wachtstand)	Langzaam knipperen	Langzaam knipperen
Fout ballast	Off (Uit)	Off (Uit)
Fout lamp	Off (Uit)	Snel knipperen
Einde van de levensduur van de lamp van het controlelampje	Snel knipperen	Off (Uit)
Aansluitingsfout	Knipperen x 1	Off (Uit)
Hoog voltage	Knipperen x 2	On (Aan)
Laag voltage	Knipperen x 3	On (Aan)
Te hoge temperatuur	Knipperen x 4	On (Aan)

INSTALLATIE EN AANSLUITING

Opdat de lamp op juiste wijze gaat branden raden wij aan om de ballast en de gloeilamp, nadat zij voor het eerst zijn geïnstalleerd, ten minste 12 uur achter elkaar op vol vermogen (100%) te laten werken. Dit verlengt de levensduur van de lamp en verbetert het rendement ervan.

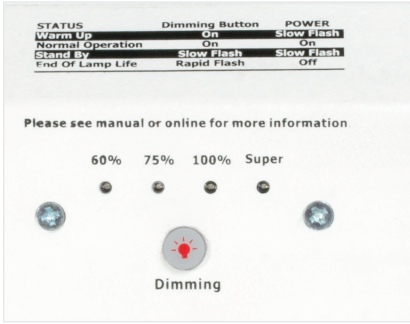
1. Plaats de ballast op een koele plek, verwijderd van warmtebronnen.
2. Breng de lamp stevig aan op de aangegeven plaats in de reflector en sluit het verlengsnoer op de ballast aan.
3. Haal de stroomkabel uit de doos. Steek de stroomkabel in het ingangsvermogenpaneel aan de zijkant van de ballast.
4. Steek de stekker van de stroomkabel in de voedingsbron (stopcontact).
5. Zodra de ballast is ingeschakeld dient de dimwaarde te worden ingesteld. De ballast verhoogt of verlaagt het vermogen geleidelijk om de lamp zodanig te beschermen dat geen vluchtige toename is op te merken na verandering van het vermogen.

MONTAGE VAN DE BALLAST AAN DE WAND (VOOR WERKING OP AFSTAND)

- Haal de schroeven en het wandmontagesjabloon uit de zak.
- Markeer met behulp van het sjabloon de positie van de schroeven in de wand. Aanbevolen wordt om de schroeven op een stijl aan te brengen. Als dit niet mogelijk is, gebruik dan expansiebouten die ten minste 8 kg (15 lb.) verdragen.
- Breng de schroeven in de stijl aan. Gebruik het sjabloon om de diepte van de installatie op te meten.
- Schuif de ballast over de schroeven.
- Wij raden aan om de ballast in verticale positie te monteren, met de uitgangsconnectoren omlaag gericht, voor een optimale koeling.

OVER HET DIMMEN

- Als de koude lamp wordt ingeschakeld, gebruikt de ballast 15 minuten lang een vermogen van 100% om de lampgassen goed te verwarmen. De dimfunctie werkt in deze beginperiode niet, maar de dimwaarde kan wel geselecteerd worden zonder dat hiermee de opwarming wordt aangetast. Na voltooiing van de opwarming werkt de ballast met de geselecteerde dimwaarde.
- Druk op de dimknop om de dimwaarden te selecteren (**ZIE DE ONDERSTAANDE AFBEELDING**). Het betreffende ledlampje gaat branden om de dimwaarde aan te geven (60%, 75%, 100%, Super).



- De ballast heeft een ingebouwde oververhittingsprogrammering om de lamp en de ballast te beschermen als deze onverwacht uitgaat. De ballast zal niet eerder dan na ten minste 15 minuten een warme lamp opnieuw proberen in te schakelen. Als de lamp niet onmiddellijk gaat branden, **ZET HEM DAN NIET UIT EN AAN**. Dit kan de lamp en de ballast beschadigen. Als na 30 minuten de lamp nog steeds niet werkt, haal dan de stekker van de ballast uit het stopcontact en steek hem er weer in. Hiermee begint de opstartsequentie opnieuw.
- Er zijn drie manieren om de ballast te gebruiken. Plaats de ballast op de grond, op een geschikte plaats. Gebruik de gaten van de plaat om de ballast met de meegeleverde zelftappende schroeven te bevestigen of samen met de reflector d.m.v. een kettingbevestiging op te hangen.

DEFINITIE VAN DE GEBRUIKTE TERMEN

- **Hoofdspanning** – Nominale ingangsspanning voor de ballast.
- **Bedrijfsspanningsbereik** – Ingangsspanningsbereik voor een goede werking van de ballast. Elke afwijking in de cijfers kan een vermindering van het rendement van de ballast en een verhoging van de in het omhulsel voortgebrachte warmte tot gevolg hebben.
- **Max. ingangsvermogen** – De maximale wattage voor de ballast.
- **Stroomsterkte** – Opgenomen vermogen of stroomverbruik.
- **Vermogensfactor** – Maat van de effectiviteit van de ballast om elektrische stroom om te zetten in nuttige uitgaande energie, in dit geval naar de lamp. De vermogensfactor wordt tussen 0 en 1 gemeten: hoe dichterbij 1, hoe effectiever is het circuit. De vermogensfactor van de balans is hoger dan 0,99.
- **Voltage van de ontsteker** – Vermogen van de ballast tijdens de ontstekingssequentie.
- **THD (Totale harmonische vervorming)** – Maat van alle in een circuit aanwezige harmonischen. Hoe hoger het aantal, hoe meer spanning op de interne onderdelen, op de lamp en op het stroomnet wordt toegepast. Over het algemeen wordt voor een elektrische ballast een aantal van onder de 10% geschikt geacht.
- **CF (Piekfactor)** – Maat van hoe "schoon" de golf van het uitgangsvermogen van de ballast is. Een perfect schone uitgangssinusgolf heeft een CF van 1,414. Aangezien er een aantal harmonischen in een elektrisch systeem moeten voorkomen, dient de piekfactor altijd hoger dan 1,414 te bedragen. Dit betekent dat hoe dichter de ballast zich bij een CF van 1,414 bevindt, hoe gemakkelijker de lamp werkt.
- **ta (Omgevingstemperatuur)** – Maximale omgevingstemperatuur in de buurt van de ballast. Een te hoge omgevingstemperatuur kan storing in de ballast, een veiligheidsuitschakeling of een storing van de lamp veroorzaken
- **tc (Temperatuur van het omhulsel)** – Maximumtemperatuur die het omhulsel van de ballast mag bereiken. Indien de temperatuur dit cijfer overschrijdt, kan het zijn dat de ballast niet juist werkt of dat de waarde van de omgevingstemperatuur omhoog gaat.

Dit product kan interferenties veroorzaken met radioapparatuur en mag dan ook niet worden geïnstalleerd in de buurt van maritieme veiligheidscommunicatieapparatuur of andere kritische scheepvaart- of communicatieapparatuur die op 0,45 tot 30 MHz werkt.

GARANTIE

Gegarandeerd wordt dat het product geen fabrieksfouten heeft. De garantie is 3 jaar geldig vanaf de aankoopdatum. Als deze gebruiksaanwijzing niet in acht wordt genomen of bij onjuist gebruik van het product worden de eventuele beschadigingen niet door de garantie gedekt. De garantie dekt geen schade in verband met de installatie of verwijdering van de reflector. Naar onze maatstaven zullen wij de ballast repareren of vervangen mits hij naar de oorspronkelijke plaats van aankoop wordt teruggebracht. Om gebruik te maken van de garantie dient de ballast te worden teruggebracht samen met de aankoopbon en de originele verpakking bij de plaats waar hij gekocht is. De aankoopdatum wordt op de oorspronkelijke aankoopbon vermeld. Kijk op onze website indien u nadere informatie over de garantie nodig heeft.

HYDROFARM®

HYDROFARM.COM